

**PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK
MEMBANTU MENENTUKAN MINAT SISWA KELAS 3 DALAM
PEMILIHAN PERGURUAN TINGGI DI SMAN 1 NAWANGAN
PACITAN MENGGUNAKAN METODE AHP**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata Satu (S1)
Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



JEFVI AYU LESTARI

12531635

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

2017

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Jefvi Ayu Lestari
NIM : 12531635
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Untuk Membantu
Menentukan Minat Siswa Kelas 3 Dalam Pemilihan
Perguruan Tinggi Di SMAN 1 Nawangan
Menggunakan Metode AHP.

Isi dan format telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk melengkapi
persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana pada Program Studi Teknik

Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Ponorogo, 19 Agustus 2017

Mengetahui

Dosen Pembimbing



(Dra. Ida Widaningrum, M.Kom)

NIK. 19660417 201101 13

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi

Teknik Informatika



(Ir. Aliyadi, MM., M.Kom)

NIK. 19480103 199009 12



(Dyah Mustikasari, ST, M Eng)

NIK. 19871007 201609 13

HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

Nama : Jefvi Ayu Lestari
NIM : 12531635
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Untuk Membantu
Menentukan Minat Siswa Kelas 3 Dalam Pemilihan
Perguruan Tinggi Di SMAN 1 Nawangan
Menggunakan Metode AHP.

Telah diuji dan dipertahankan dihadapan dosen penguji tugas akhir jenjang Strata

Satu (S1) pada:

Hari : Rabu
Tanggal : 16 Agustus 2017
Nilai :

Dosen Penguji

Dosen Penguji I

Dosen Penguji II,



(Adi Fajaryanto, S.Kom., M.Kom)

NIK. 19840924 201309 13



(Moh. Bhanu Setyawan, ST., M.Kom)

NIK. 19800225 201309 13

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi

Teknik Informatika



(Ir. Aliyadi, MM., M.Kom)

NIK. 19480103 199009 12











(Dyah Mustikasari, ST., M.Eng)

NIK. 19871007 201609 13

BERITA ACARA

BIMBINGAN SKRIPSI

1. Nama : Jefvi Ayu Lestari
2. NIM : 12531635
3. Program Studi : Teknik Informatika
4. Fakultas : Teknik
5. Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Untk Membantu Menentukan minat Siswa Kelas 3 Di SMAN 1 Nawangan Pacitan Menggunakan Metode AHP.
6. Dosen Pembimbing : Dra.Ida.Widianingrum,M.Kom
7. Konsultasi :

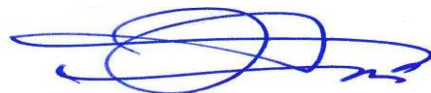
No.	TANGGAL	URAIAN	TANDA TANGAN
1.	11 Mei 2016	Penambahan kriteria	
2.	16 Feb 2017	Penambahan Penelitian sebelumnya, latar belakang	
3.	16 Feb 2017	Penambahan Jurnal terkait Penelitian	
4.	5 Juni	Sempro	
5.	27 Juli	Revisi DFD	
6.	9 Agustus	Tampilan SI, perbaikan inter face	
7.	10 Agustus	Daftar pustaka, label diperbaiki	
8.	11 Agustus	ACC sidang	

8. Tgl. Pengajuan :

9. Tgl. Pengesahan :

Ponorogo, 11 Agustus 2017

Pembimbing,



Dra.Ida.Widianingrum,M.Kom

NIK. 19660417 20111101 13

MOTTO.

Selalu libatkan Allah disetiap langkahmu, karena seberat apapun ujian yang akan kamu hadapi akan terasa ringan ketika ada Allah didalamnya.

Always be your self, and be strong wall in a hard time and a smiling sun in a good time

Jangan mudah terbawa arus yang menawarkan kemudahan sesaat, carilah arus mu sendiri meski itu membuat mu merasa sendiri dan sepi karena itu yang akan mendewasakan mu.

Jangan takut untuk berbeda, selama itu untuk kebaikan dan lakukan yang menurutmu benar.

Never underestimate yourself.If you are unhappy with your life, fix what wrong and keep stepping.

Life would be meaningless, if we have a meaning for other.

Jangan takut untuk melangkah hanya karena didepanmu ada rasa sakit, lewati itu dan rasakan serta simpan baik-baik, karena rasa sakit itu berharga.

A best friend is the person who know all about your badness, but still like you.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segala puja dan puji syukur Allah SWT dan atas segala dukungan dan doa dari orang-orang tercinta, akhirnya skripsi ini bisa selesai dengan baik meski tidak tepat pada waktunya, dengan rasa bangga dan bahagia saya ucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT karena kehendaknya tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan lancar.
2. Kedua orang tua yang tidak pernah lelah memperjuangkanku, memberi arahan dan semangat positif untuk anaknya”i love you so much”
3. Dosen pembimbing ibu Ida Widianingrum M.kom serta bapak Dwiyono Ariadi yang sudah membimbing dalam pembuatan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan dengan baik.
4. Sahabat terbaikku yang tidak pernah lelah berada disampingku, berjuang bersamaku “TARI APRILLIA” terimakasih selalu mendengar keluh kesahku. Adik tercintaku YOFA OMRIDIANTO yang selalu menjadi motivasi serta menjadi kakak terbaik, selalu ada dan selalu membantuku.
5. Seluruh pihak yang membantu dalam penyelesaian skripsi ini, teimakasih sebesar-besarnya.

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Jefvi Ayu Lestari
NIM : 12531635
Program Studi : Teknik Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul :” Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Untuk Membantu Menentukan Minat Siswa Kelas 3 Dalam Pemilihan Perguruan Tinggi Di SMAN 1 Nawangan Pacitan Menggunakan Metode AHP.” bahwa berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang saya teliti di dalam Naskah Skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan daftar pustaka. Apabila ternyata didalam Naskah Skripsi ini dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiatisme, saya bersedia Ijazah saya dibatalkan serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Ponorogo, Agustus 2017
Mahasiswa

Jefvi Ayu Lestari
NIM. 12531635





UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Bekerjasama dengan

UNIT PELAKSANA TEKNIS PERPUSTAKAAN

Jalan Budi Utomo No. 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia
Telp. (0352) 481124, Fax (0352) 461796, e-mail : lppm@umpo.ac.id
website : www.umpo.ac.id

SURAT KETERANGAN
HASIL PEMERIKSAAN ANTI PLAGIASI ARTIKEL ILMIAH MAHASISWA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

Telah di periksa, artikel ilmiah dengan perincian sebagai berikut :

Nama : Jefri Ayu Lestari
Judul : Perancangan sistem pendukung keputusan untuk Menentukan minat siswa kelas 3 dalam pemilihan Pergerakan tunggal Di SMA Nandungan menggunakan metode AHP
Dosen Pembimbing : 1. Ida Widyoningrum
Email : -
2. Pujiyono Ariadi
Email : -

Dinyatakan memiliki tingkat keaslian artikel sebesar 99 %
Tingkat plagiasi artikel sebesar 6 %

Menggunakan aplikasi anti-plagiasi Plagscan.

Demikian, atas perhatiannya di ucapkan terima kasih.

Ponorogo, 12 - 08 - 2017

Pemeriksa,

(.....)

Keterangan

- Dilampiri hasil pemeriksaan plagiasi.

ABSTRAK

PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MEMBANTU MENENTUKAN MINAT SISWA KELAS 3 UNTUK MENENTUKAN PERGURUAN TINGGI DI SMAN 1 NAWANGAN MENGUNAKAN METODE AHP

**JEFVI AYU LESTARI
12531635**

**Fakultas Teknik Program Studi Teknik Informatika
Universitas Muhammadiyah Ponorogo**

SMA 1 Nawangan merupakan salah satu SMA di Kabupaten Pacitan. Siswa yang ingin berkonsultasi mengenai pemilihan fakultas yang mereka inginkan masih manual, sebatas perbincangan dengan guru dan belum terkomputerisasi. Guru mengalami kesulitan dalam pemberian saran karena banyak siswa yang berkonsultasi dengan karakter yang berbeda-beda. Tujuan dari skripsi ini adalah untuk merancang aplikasi yang dapat mendukung menentukan minat siswa kelas 3 dalam pemilihan perguruan tinggi di SMAN 1 NAWANGAN. Perancangan dan implementasi menggunakan metode *Analytic Hierarchy Proses (AHP)* yang biasa memecahkan masalah yang *multiobjektif* dan *multikriteria*. Dengan adanya aplikasi sistem pendukung keputusan di SMAN 1 Nawangan dapat membantu siswa dalam menentukan pilihan fakultas yang diharapkan sesuai dengan bakat yang mereka miliki.

Kata kunci : Sistem Pendukung Keputusan, Menentukan minat, AHP

SMA 1 Nawangan is one high school in Pacitan district. Students who want to consult about the selection of faculty they want is still manual, limited conversations with teachers and not computerized. Teachers have difficulty in giving advice because many students who consult with different characters different. The purpose of this thesis is to design an application that can support determine the interests of third grade students in the selection of universities in SMAN 1 NAWANGAN. Designing and implementation using the method of Analytic Hierarchy Proses (AHP) which commonly solve multiobjektif and multicriteria problems. With the application of decision support system in SMAN 1 Nawangan can assist students in determining the expected faculty choices according to their talents.

Keywords: Decision Support System, Deciding Interest, AHP

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayahnya yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini pada waktunya. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Strata Satu (S-1) di program studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Maka untuk memenuhi persyaratan tersebut, penulis mencoba untuk menerapkan ilmu yang telah penulis dapat di bangku kuliah ke dalam bentuk skripsi yang berjudul **“PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MEMNABTU MENENTUKAN MINAT SISWA KELAS 3 DALAM MENENTUKAN PERGURUAN TINGGI DI SMAN 1 NAWANGAN MENGGUNAKAN METODE AHP”**.

Oleh karena itu dalam penulisan skripsi ini penulis berharap adanya kritik dan saran dari semua pihak yang nantinya digunakan untuk menyempurnakan skripsi ini.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih kepada :

1. Bapak Ir Aliyadi, MM, M.Kom, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Ibu Diyah Mustikasari, ST, M.Eng Selaku Ketua Program studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
3. Ibu Ida Widia Ningrum, M.Kom Selaku Pembimbing Utama dan Bapak Dwiyono Ariadi, M.Kom Selaku Asisten Pembimbing, atas segala bimbingan, curahan tenaga, pikiran, dan motivasinya selama penyusunan skripsi ini.

4. Adi supratikto,MP d, Selaku Kepala Sekolah SMAN 1 Nawangan yang telah memberikan ijin, fasilitas dan bantuanya demi terselesaikanya skripsi ini.
5. Serta semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini. Penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan pembaca pada umunnya.

Ponorogo ,

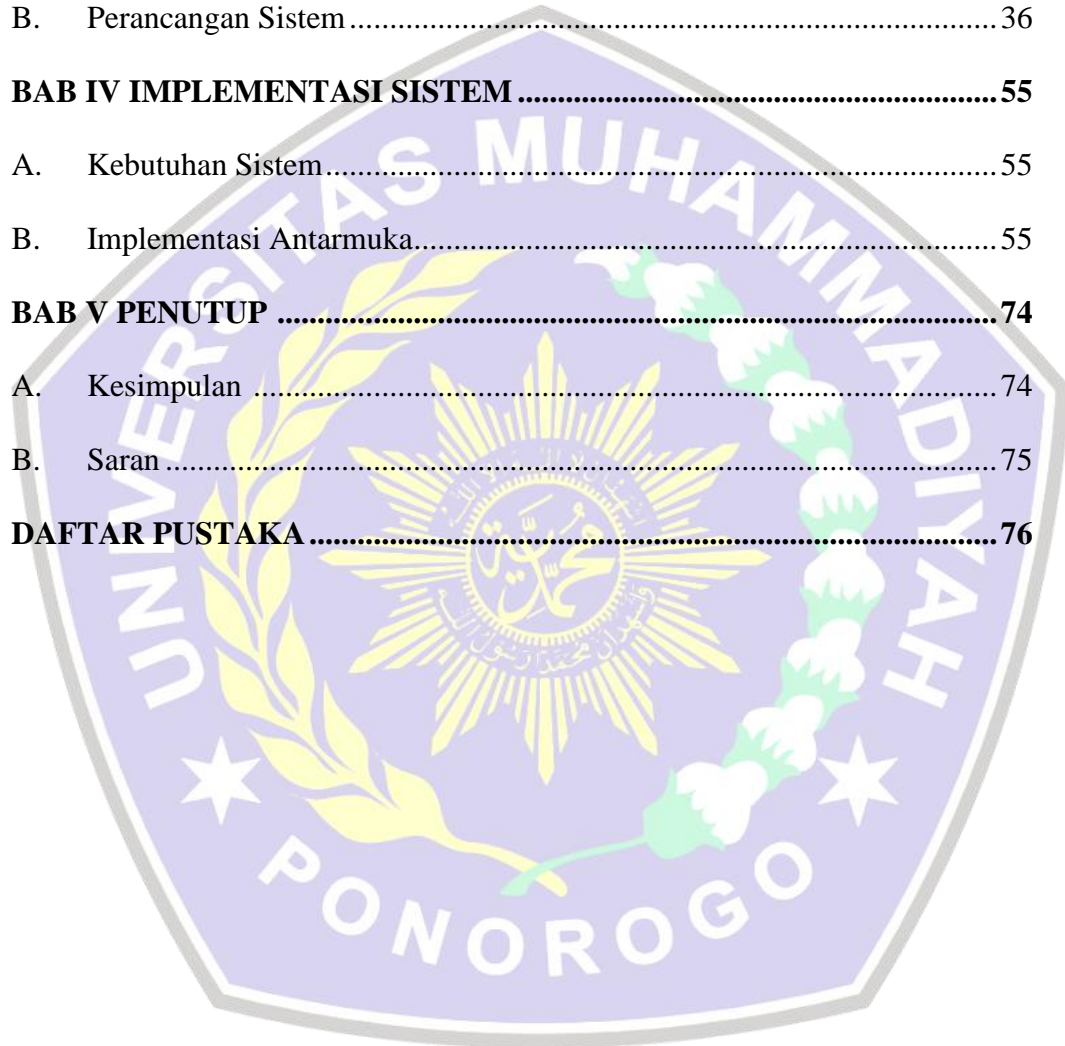
2017



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
HALAMAN BERITA ACARA UJIAN	ii
HALAMAN BIMBINGAN SKRIPSI	iii
MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
PERNYATAAN ORISINALLITAS SKRIPSI.....	vi
HASIL PEMERISAAN ANTI PLAGIASI	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Batasan Masalah	4
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Pengertian Pendidikan Tinggi	6
B. Sistem Pendukung Keputusan	7
C. Pengertian Psikotes	13

D. Pengertian Peminatan	14
E. Profil SMAN 1 Nawangan	16
F. Perangkat Pemodelan Sistem.....	19
BAB III METODE PENELITIAN	28
A. Analisis Sistem	28
B. Perancangan Sistem	36
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM	55
A. Kebutuhan Sistem.....	55
B. Implementasi Antarmuka.....	55
BAB V PENUTUP	74
A. Kesimpulan	74
B. Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	76



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Penelitian Terdahulu	8
Tabel 2.2 Skala PrefrensiPerbandingan Yang Ditetapkan Saaty	9
Tabel 2.3 Daftar Nilai Random Konsistensi	12
Tabel 2.4 Keterangan Struktur Sekolah	17
Tabel 2.5 Simbol DFD	19
Tabel 2.6 Simbol ERD	21
Tabel 2.7 Simbol Flowchart.....	24
Tabel 3.1 Matrik Perbandingan Berpasangan	30
Tabel 3.2 Nilai Prioritas Kriteria.....	31
Tabel 3.3 Matrik Perbandingan Berpasangan Kriteria 1.....	33
Tabel 3.4 Matrik Perbandingan Berpasangan Kriteria 2.....	33
Tabel 3.5 Matrik Perbandingan Berpasangan Kriteria 3.....	33
Tabel 3.6 Matrik Perbandingan Berpasangan Kriteria 4.....	33
Tabel 3.7 Matrik Perbandingan Berpasangan Kriteria 5.....	33
Tabel 3.8 Matrik Perbandingan Berpasangan Kriteria 6.....	34
Tabel 3.9 Matrik Perbandingan Berpasangan Kriteria 7.....	34
Tabel 3.10 Matrik Perbandingan Berpasangan Kriteria 8.....	34
Tabel 3.11 Nilai Prioritas Setiap Alternatif	34
Tabel 3.12 Nilai Prioritas Setiap Alternatif	35
Tabel 3.13 Nilai Prioritas Kriteria.....	35
Tabel 3.14 Tabel User	43
Tabel 3.15 Tabel AHP Matrik.....	44

Tabel 3.16 Tabel Matrik Psikotes	44
Tabel 3.17 Tabel Alternatif_Psi	45
Tabel 3.18 Tabel Admin	45
Tabel 3.19 Tabel Pilihan Fakultas AHP Tanpa Psikotes	45
Tabel 3.20 Tabel Fakultas	46
Tabel 3.21 Tabel Pilihan Fakultas AHP Dengan Psikotes	46



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Sekolah.....	17
Gambar 3.1 Urutan Hirarki Sistem Metode AHP Tanpa Psikotes.....	29
Gambar 3.2 Flowchart User	37
Gambar 3.3 Flowchart Admin	38
Gambar 3.4 Diagram Konteks	40
Gambar 3.5 DFD Level 0.....	41
Gambar 3.6 Relasi ERD.....	42
Gambar 3.7 Relasi Antar Tabel.....	43
Gambar 3.8 Perancangan Menu Login.....	47
Gambar 3.9 Rancang Menu Daftar	47
Gambar 3.10 Rancang Menu Home.....	48
Gambar 3.11 Rancang Menu Pengaturan.....	48
Gambar 3.12 Rancang Menu Pilihan Fakultas.....	49
Gambar 3.13 Rancang Menu Perbandingan Kriteria Dengan AHP.....	49
Gambar 3.14 Rancang Menu Hasil Dengan Ahp.....	50
Gambar 3.15 Rancang Menu Input Dengan Psikotes	50
Gambar 3.16 Rancang Menu Perbandingan Pasangan Dengan Psikotes.....	51
Gambar 3.17 Rancang Menu Hasil Akhir Ahp Dengan Psikotes.....	51
Gambar 3.18 Rancang Menu Login Untuk Admin.....	52
Gambar 3.19 Rancang Menu Tampilan Home Untuk Admin	52
Gambar 3.20 Rancang Menu Tampilan Form Input Fakultas	53
Gambar 3.21 Rancang Menu Tampilan Data Fakultas	53

Gambar 3.22 Rancang Menu List Data Fakultas	54
Gambar 4.1 Halaman Login Untuk User	56
Gambar 4.2 Halaman Menu Daftar	56
Gambar 4.3 Halaman Menu Home	57
Gambar 4.4 Halaman Menu Pilihan Jurusan Dengan AHP	58
Gambar 4.5 Menu Tabel Prefrensi Hitung Dengan AHP	58
Gambar 4.6 Menu Input Perbandingan Berpasangan Kriteria 1	59
Gambar 4.7 Menu Input perbandingan Berpasangan Kriteria 2	59
Gambar 4.8 Menu Input perbandingan Berpasangan Kriteria 3	60
Gambar 4.9 Menu Input perbandingan Berpasangan Kriteria 4	60
Gambar 4.10 Menu Input perbandingan Berpasangan Kriteria 5	61
Gambar 4.11 Menu Input perbandingan Berpasangan Kriteria 6	61
Gambar 4.12 Menu Input perbandingan Berpasangan Kriteria 7	62
Gambar 4.13 Menu Input perbandingan Berpasangan Kriteria 8	62
Gambar 4.14 Menu Hasil Untuk Perhitungan Dengan AHP	63
Gambar 4.15 Menu Input Nilai Psikotes Siswa	64
Gambar 4.16 Menu Nilai Psikotes Siswa Setelah Menekan Hitung	64
Gambar 4.17 Menu Nilai Psikotes Fakultas	65
Gambar 4.18 Menu List Fakultas Terpilih Setelah Dibandingkan	65
Gambar 4.19 Perbandingan Berpasangan Kriteria 1 Dengan Psikotes	66
Gambar 4.20 Perbandingan Berpasangan Kriteria 2 Dengan Psikotes	66
Gambar 4.21 Perbandingan Berpasangan Kriteria 3 Dengan Psikotes	67
Gambar 4.22 Perbandingan Berpasangan Kriteria 4 Dengan Psikotes	67
Gambar 4.23 Perbandingan Berpasangan Kriteria 5 Dengan Psikotes	68

Gambar 4.24 Perbandingan Berpasangan Kriteria 6 Dengan Psikotes	68
Gambar 4.25 Perbandingan Berpasangan Kriteria 7 Dengan Psikotes	69
Gambar 4.26 Perbandingan Berpasangan Kriteria 8 Dengan Psikotes	69
Gambar 4.27 Hasil Akhir Ahp Dengan Psikotes	70
Gambar 4.28 Tampilan Menu Login Untuk Admin.....	70
Gambar 4.29 Tampilan Menu Home Untuk Admin	71
Gambar 4.30 Tampilan Menu Input Fakultas Untuk Admin	71
Gambar 4.31 Tampilan Menu Data Fakultas Untuk Admin.....	72
Gambar 4.32 Tampilan Menu Data User Untuk Admin.....	73

